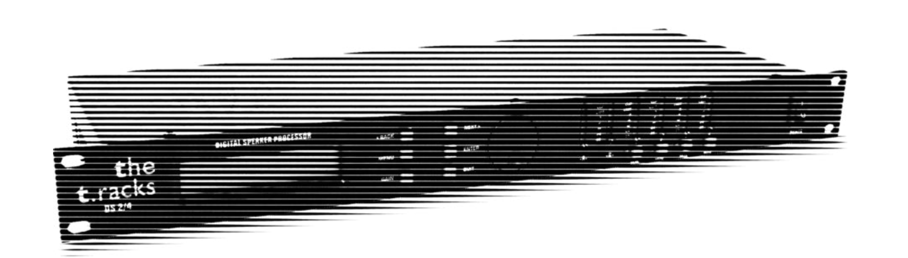




système numérique de gestion de haut-parleurs





notice d'utilisation

Musikhaus Thomann e. K.
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Allemagne
Téléphone : +49 (0) 9546 9223-0
Courriel : info@thomann.de
Internet : www.thomann.de

15.07.2013

Table des matières



1 Remarques générales

La présente notice d’utilisation contient des remarques importantes à propos de l’utilisation en toute sécurité de cet appareil. Lisez et respectez les consignes de sécurité et les instructions fournies. Conservez cette notice en vue d’une utilisation ultérieure. Veillez à ce que tous les utilisateurs de l’appareil puissent la consulter. En cas de vente de l’appareil, vous devez impérativement remettre la présente notice à l’acheteur.

Nos produits sont constamment perfectionnés. Toutes les informations sont donc fournies sous réserve de modifications.

Symboles et mots-indicateurs

Cette section donne un apperçu de la signification des symboles et mots-indicateurs utilisés dans cette notice d'utilisation.

Terme générique	Signification
DANGER !	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse directe se traduisant par de graves lésions voire la mort si celle-ci ne peut être évitée.
ATTENTION !	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des lésions légères ou moindres si celle-ci ne peut être évitée.
REMARQUE !	Cette association du symbole et du terme générique renvoie à une situation dangereuse potentielle pouvant se traduire par des dommages matériels et sur l'environnement si celle-ci ne peut être évitée.

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement en cas de tension électrique dangereuse.
	Avertissement en cas d'emplacement dangereux.

2 Consignes de sécurité

Utilisation conforme

Cet appareil sert à égaliser la tonalité et répartir les signaux audio entrant sur les différents hauts-parleurs raccordés. Utilisez l’appareil uniquement selon l’utilisation prévue, telle que décrite dans cette notice d’utilisation. Toute autre utilisation, de même qu’une utilisation sous d’autres conditions de fonctionnement, sera considérée comme non conforme et peut occasionner des dommages corporels et matériels. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages résultant d’une utilisation non conforme.

L’appareil doit uniquement être utilisé par des personnes en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles et mentales et disposant des connaissances et de l’expérience requises. Toutes les autres personnes sont uniquement autorisées à utiliser l’appareil sous la surveillance ou la direction d’une personne chargée de leur sécurité.

Sécurité



DANGER !

Dangers pour les enfants

Assurez-vous d'une élimination correcte des enveloppes en matière plastique et des emballages. Ils ne doivent pas se trouver à proximité de bébés ou de jeunes enfants. Danger d'étouffement !

Veillez à ce que les enfants ne détachent pas de petites pièces de l'appareil (par exemple des boutons de commande ou similaires). Les enfants pourraient avaler les pièces et s'étouffer.

Ne laissez jamais des enfants seuls utiliser des appareils électriques.



DANGER !

Décharge électrique due aux tensions élevées circulant à l'intérieur de l'appareil

Des pièces sous haute tension sont installées à l'intérieur de l'appareil. Ne démontez jamais les caches de protection.

Les pièces à l'intérieur de l'appareil ne nécessitent aucun entretien de la part de l'utilisateur.



DANGER !

Décharge électrique due à un court-circuit

Utilisez toujours un câble d’alimentation électrique à trois fils et isolé correctement avec une fiche à contacts de protection. Ne modifiez ni le câble d’alimentation ni la fiche électrique. En cas de non-respect, il y a risque de décharge électrique et danger d’incendie et de mort. En cas de doute, veuillez contacter votre électricien agréé.



ATTENTION !

Risque de traumatismes auditifs

Lorsque des haut-parleurs ou des casques sont raccordés, l’appareil peut produire un volume sonore susceptible de provoquer des traumatismes auditifs temporaires ou permanents.

N’utilisez pas l’appareil continuellement à plein volume. Diminuez le volume dès que vous percevez l’apparition d’acouphènes ou de perte auditive.





REMARQUE !

Risque d'incendie

Ne recouvrez jamais l'appareil ou ses fentes d'aération. Ne montez pas l'appareil à proximité directe d'une source de chaleur. Tenez l'appareil éloigné des flammes nues.



REMARQUE !

Conditions d'utilisation

L'appareil est conçu pour une utilisation en intérieur. Pour ne pas l'endommager, n'exposez jamais l'appareil à des liquides ou à l'humidité. Évitez toute exposition directe au soleil, un encrassement important ainsi que les fortes vibrations.



REMARQUE !

Alimentation électrique

Avant de raccorder l'appareil, contrôlez si la tension indiquée sur l'appareil correspond à la tension de votre réseau d'alimentation local et si la prise de courant est équipée d'un disjoncteur différentiel. En cas de non-observation, l'appareil pourrait être endommagé et l'utilisateur risquerait d'être blessé.

Lorsqu'un orage s'annonce ou que l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, débranchez-le du secteur afin de réduire le risque de décharge électrique ou d'incendie.

3 Performances

- Deux entrées, quatre sorties (2 × 2 voies, 3 voies, 4 voies, 2 voies sub)
- Trois processeurs de signaux numériques 24 bits
- Égaliseur paramétrique cinq bandes
- Filtres passe-haut et passe-bas
- Sensibilité réglable à l’entrée et à la sortie
- Retard (délai) jusqu’à sept millisecondes
- Limiteur avec valeur de seuil réglable, temps d’attaque, de maintien et de relâchement
- Interface RS232
- Montage dans racks 19 pouces (1 UH)

4 Installation et mise en service

Sortez l'appareil de son emballage et vérifiez soigneusement l'absence de tout dommage avant de l'utiliser. Veuillez conserver l'emballage. Utilisez l'emballage d'origine ou vos propres emballages particulièrement appropriés au transport ou à l'entreposage afin de protéger l'appareil des secousses, de la poussière et de l'humidité pendant le transport et l'entreposage.

Etablissez les connexions tant que l'appareil n'est pas branché. Pour toutes les connexions, utilisez des câbles de qualité qui doivent être les plus courts possibles.

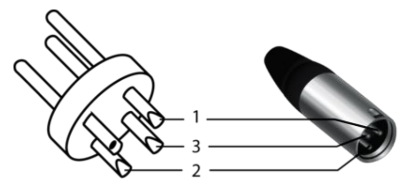
Montage en châssis

Cet appareil est conçu pour être monté dans un châssis (rack) 19 pouces, il occupe une unité de hauteur (UH).



4.1 Brochage des connecteurs

Connexions XLR pour entrées et sorties de signaux

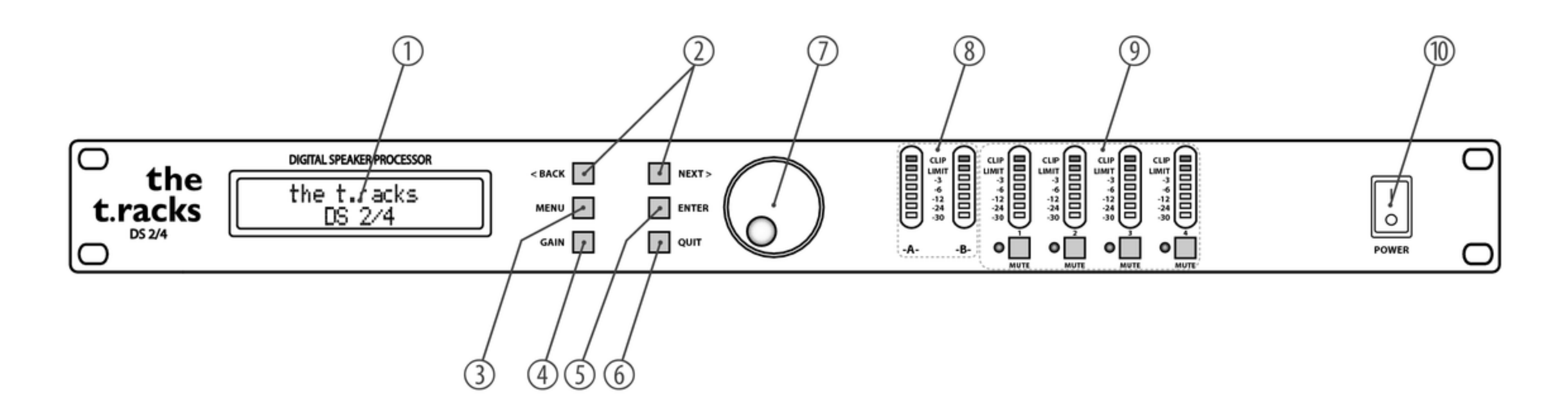


Les prises XLR servent aux signaux d'entrées, les fiches XLR aux sorties de signaux. Le dessin et le tableau montrent le brochage XLR en cas de circuit symétrique.

1	Terre
2	Signal positif (+), point chaud
3	Signal négatif (–), point froid

5 Connexions et éléments de commande

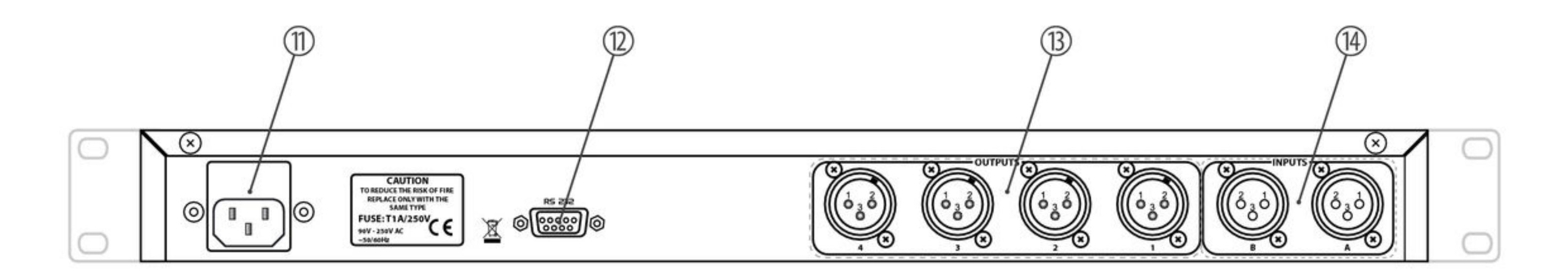
Face avant



1	Écran
2	**BACK** / **NEXT** Touches de curseur et de navigation. Ces touches vous permettent de placer le curseur à un endroit souhaité dans le texte affiché et de feuilleter parmi les différents menus.
3	**MENU** Touche pour ouvrir le menu Fonction.
4	**GAIN** Touche pour activer le mode de paramétrage. Appuyez à plusieurs reprises sur cette touche pour passer d'un canal à l'autre.
5	**ENTER** Touche pour confirmer les modifications et les valeurs entrées ainsi que pour ouvrir les différents sous-menus.
6	**QUIT** Touche pour quitter le menu ouvert ou la fonction du menu.

7	Molette jog La molette jog vous permet de régler les paramètres, d’entrer des valeurs et de sélectionner les options disponibles dans les menus.
8	Indicateur à LED canal d’entrée A / B Les LED indiquent l’intensité du signal d’entrée. En cas de saturation (la LED CLIP vacille ou est allumée en permanence), diminuez le niveau de sortie de l’appareil raccordé au canal concerné.
9	Indicateur à LED canal de sortie 1 à 4 avec commutateur MUTE Les LED indiquent l’intensité du signal de sortie. En cas de saturation (la LED CLIP vacille ou est allumée en permanence), diminuez le niveau du canal concerné. Le commutateur MUTE permet de couper le son de chaque canal séparément, la LED correspondante est alors allumée.
10	Interrupteur électrique de mise en marche ou en arrêt de l’appareil.

Arrière


11
12
13
14
CAUTION
TO REDUCE THE RISK OF FIRE REPLACE ONLY WITH THE SAME TYPE
FUSE: T1A/250V
RS 232
OUTPUTS
INPUTS
4
3
2
1
B
A

11	Connecteur d'alimentation CEI avec porte-fusible pour l'alimentation électrique.
12	Interface RS232, connecteur D-SUB à 9 pôles.
13	**OUTPUTS** Sorties de signal 4 à 1 (fiche XLR).
14	**INPUTS** Entrées de signal canal A et B (prise XLR).

6 Fonctions



Mettez toujours le système de gestion de haut-parleurs en marche en marche en premier, puis les appareils raccordés afin d'éviter les bruits de claquement et pour ne pas endommager les haut-parleurs raccordés.

Menu « Xover sub menu »

Appuyez sur la touche *[MENU]* pour ouvrir le menu « Xover sub menu ». Ce menu contient les réglages des fréquences de séparation.

« load a Xover »

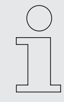
Ce sous-menu vous permet de consulter une configuration enregistrée.

1. Appuyez sur la touche *[ENTER]* pour activer l'option « load a Xover ».
2. Sélectionnez avec la molette jog la configuration de votre choix (1 à 10).
3. Confirmez la sélection par *[ENTER]*. Sur l'écran s'affiche *« loading … »*.

« design a Xover »

Ce sous-menu vous permet de créer une configuration utilisateur.

1. Appuyez sur la touche *[ENTER]*, puis sur *[NEXT]* pour activer l'option « design a Xover ».
2. Sélectionnez le mode de votre choix avec la molette jog ou les touches *[NEXT]* / *[BACK]*, par ex. « type: 2×2 way crossover ».
3. Confirmez la sélection par *[ENTER]*. *« out 3&4 source B »* s'affiche à l'écran. Sélectionnez l'attribution de canal que vous souhaitez avec la molette jog ou les touches *[NEXT]* / *[BACK]*.



*Comme les canaux du contrôleur ne peuvent pas être attribués librement, il ne faut **pas** ici attribuer la fonction de sommation « source A+B ». Ceci risquerait d'entraîner des problèmes en mode stéréo. Le contrôleur attribue les canaux de la manière suivante : INPUT A sur OUTPUT 1 et 2, INPUT B sur OUTPUT 3 et 4.*

4. Confirmez la sélection par *[ENTER]*. Sur l'écran s'affiche *« stereo links: off »*. Sélectionnez l'option de votre choix avec la molette jog ou les touches *[NEXT]* / *[BACK]*.



L'option « stereo links » peut être choisie si les canaux OP (OUTPUT) 1 et 3 ainsi que 2 et 4 sont paramétrés de la même manière. Les valeurs OUT1+3 et OUT2+4 sont automatiquement copiées lors de la saisie et n'ont pas être entrées plusieurs fois.

5. Confirmez la sélection par *[ENTER]*. Sur l'écran s'affiche *« new xover, » [ENTER] « to confirm »*.

« store a Xover »

Les configurations spécifiques à l'utilisateur et les modifications sont enregistrées dans ce sous-menu sur l'appareil.

1. Appuyez sur la touche *[ENTER]*, puis deux fois sur *[NEXT]* pour activer l'option « store a Xover ». Sur l'écran s'affiche *« … store a xover »*.

2. Appuyez sur la touche *[ENTER]* et choisissez l'emplacement de mémoire souhaité (1 à 10) avec la molette jog.

3. Appuyez sur la touche *[ENTER]*. Vous pouvez ensuite choisir une dénomination spécifique à l'utilisateur. Utilisez dans ce but la molette jog et la touche *[NEXT]*.

4. Confirmez la sélection par *[ENTER]*. Sur l'écran s'affiche *« stored »*.

« erase a Xover »

Ce sous-menu vous permet d'effacer les configurations enregistrées sur l'appareil.

1. Appuyez sur la touche *[ENTER]*, puis trois fois sur *[NEXT]* pour activer l'option « erase a Xover ». Sur l'écran s'affiche *« … erase a xover »*.
2. Appuyez sur la touche *[ENTER]* et choisissez l'emplacement de mémoire de la configuration que vous souhaitez effacer (1 à 10) avec la molette jog. Sur l'écran apparaît une question de confirmation *« erase xover memory? »*.
3. Confirmez par *[ENTER]* pour effacer cette configuration.

Menu « security sub menu »

Le menu « security sub menu » vous permet de définir les droits d'accès aux différents paramètres de l'appareil afin d'éviter des modifications fortuites ou non autorisées. Les options suivantes sont disponibles :

- change only (accès en lecture aux paramètres, fonction MUTE disponible)
- change + view (pas d'accès aux paramètres, fonction MUTE disponible)
- change + mutes (accès en lecture aux paramètres, fonction MUTE non disponible)
- everything (pas d'accès aux paramètres, fonction MUTE non disponible)

Sélectionnez l'option de votre choix avec la molette jog ou les touches *[NEXT]* / *[BACK]* et confirmez la sélection par *[ENTER]*. Le blocage d'accès peut être annulé par la saisie d'un mot de passe valide.

Saisie d'un mot de passe

L'accès aux différents paramètres de l'appareil est protégé par un mot de passe. Procédez comme suit pour entrer un mot de passe :

- Appuyez sur les touches *[BACK]* et *[NEXT]* en même temps.
- Sélectionnez successivement les caractères avec la molette jog et confirmez à chaque fois par *[ENTER]*.
- Une fois le dernier caractère saisi, confirmez à nouveau par *[ENTER]*.

Vous pourrez ensuite modifier les paramètres de l'appareil selon vos souhaits.

Menu « setup »

Le menu « setup » vous permet d'effectuer divers réglages.

« stereo Link »

La fonction « stereo Link » permet de lier deux sorties ensemble. Confirmez votre sélection par *[ENTER]*.

« wake up time »

L'option de menu « wake up time » vous permet de définir le comportement à la mise en marche du système numérique de gestion de haut-parleurs. Les options suivantes sont disponibles :

- fade in (lors de la mise en marche, les sorties montent lentement jusqu'au niveau réglé)
- mute hold (le son de toutes les sorties est coupé)

Confirmez votre sélection par *[ENTER]*.

« delay time/distance »

L'option de menu « delay time/distance » vous permet de régler le retard du système numérique de gestion de haut-parleurs. Les unités disponibles sont le mètre (m), le pied (ft) et la milliseconde (ms). Confirmez votre sélection par *[ENTER]*.

« interface »

L'option de menu « interface » vous permet de définir la vitesse de transmission de l'interface RS232 (2400, 4800, 9600, 19200 ou 38400 Bd) et l'identification de l'appareil (remote ID 1 à 32) du système numérique de gestion de haut-parleurs. Confirmez votre sélection par *[ENTER]*.

« name »

L'option de menu « name » vous permet d'attribuer aux sorties des désignations prises dans la liste disponible. Sélectionnez la désignation souhaitée à l'aide de la molette jog et confirmez votre choix par *[ENTER]*.

« source »

L'option de menu « source » vous permet de vérifier l'attribution des entrées A et B. Vous ne pouvez pas effectuer de modification ici.



Menu « parameter »

Divers paramètres de l’appareil peuvent être adaptés dans le menu « parameter ». Ouvrez le menu avec *[GAIN]*, sélectionnez l’option de votre choix avec les touches *[BACK]* et *[NEXT]* et confirmez la sélection par *[ENTER]*. Le blocage d’accès peut être annulé par la saisie d’un mot de passe valide.

Paramètres	**Fonction**	**Plage de valeurs**
Input Gain	Amplification (gain) à l’entrée	–40 … +6 dB
Output Gain	Amplification (gain) à la sortie	–40 … +6 dB
Output Phase	Polarité Ce paramètre permet de compenser au niveau des sorties les erreurs de phases susceptibles d’apparaître lors de l’inversion de phase (suppression de certaines gammes de fréquences).	+ / –

Paramètres	Fonction	Plage de valeurs
Delay	Retard (délai) Ce paramètre permet de compenser les temps de propagation de signaux de haut-parleurs pouvant diverger pour des raisons constructives ou des différences de durées dues à l'espace utilisé (écart entre enceintes).	0 … 7 ms
High Pass	Filtre passe-haut	< 10 Hz…16 kHz
Low Pass	Filtre passe-bas	35 Hz … 22 kHz

Égaliseur

Un égaliseur paramétrique cinq bandes est disponible sur chaque sortie. Il est également possible de régler un filtre à plateau (high shelf ou low shelf). Réglez dans ce cas le gain sur 0 dB et le facteur Q sur « Hishelf/Loshelf ». Pour désactiver une bande EQ définie (mode en bypass), appuyez sur la touche *[ENTER]*.

Paramètres	**Plage de valeurs**
Fréquence	20 Hz … 20 kHz
Facteur Q	0,5…10
Gain	±12 dB, ±1 dB
High shelf	1 kHz … 20 kHz
Low shelf	20 Hz … 1 kHz

Limiteur

Un limiteur est disponible sur chaque sortie. Ce limiteur doit limiter le niveau du signal en fonction du canal à une certaine valeur seuil, offrant de cette manière une protection supplémentaire contre la saturation et évitant les dommages sur les haut-parleurs.

Paramètres	Fonction	Plage de valeurs
Threshold	Valeur seuil	–20 … +15 dB
Attack	Temps d’attaque	1 … 100 ms
Hold	Temps de maintien	0 … 100 ms
Decay	Temps de relâchement	10 … 1000 ms

7 Données techniques

Impédance d'entrée	10 kΩ
Taux de réjection du mode commun (TRMC)	> 50 dB (30 Hz…20 kHz)
Impédance de sortie	< 50 Ω
Tension différentielle max. entre les tensions de crête positive et négative	Vpp = 4 V, Vpp = 7,6 V
Réponse en fréquence	20 Hz … 20 kHz
Distorsion harmonique (THD)	0,01 %
Retard maximum	7 ms
Amplification à la sortie	–40 dB … +6 dB (±0,5 dB)
Amplification à l'entrée	–40 dB … +6 dB (±0,5 dB)
Alimentation en énergie	90 V … 230 V ~ (AC), 50/60 Hz

Dimensions (H × L × P)	44 mm × 480 mm × 220 mm
Poids	3,6 kg



8 Nettoyage

Grilles d'aération

Les grilles d'aération de l'appareil doivent être nettoyées regulièrement pour éliminer poussière et salissures. Avant le nettoyage, mettez l'appareil hors tension et débranchez les appareils électriques du secteur. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon non pelucheux et humidifié d'eau. N'employez jamais d'alcool ou de solvant pour le nettoyage.

9 Protection de l’environnement

Recyclage des emballages



Pour les emballages, des matériaux écologiques ont été retenus qui peuvent être recyclés sous conditions normales.

Assurez-vous d’une élimination correcte des enveloppes en matière plastique et des emballages.

Ne jetez pas tout simplement ces matériaux, mais faites en sorte qu’ils soient recyclés. Tenez compte des remarques et des symboles sur l’emballage.

Recyclage de votre ancien appareil



Ce produit est conforme aux prescriptions de la directive européenne 2002/96/CE. Il ne faut pas éliminer votre ancien appareil avec les déchets domestiques.

Recyclez ce produit par l’intermédiaire d’une entreprise de recyclage agréée ou les services de recyclage communaux. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays. En cas de doute, contactez le service de recyclage de votre commune.




Musikhaus Thomann e.K. · Treppendorf 30 · 96138 Burgebrach · Germany · www.thomann.de